



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 38 41 099 C 2

#3

NHL-DOR-95
51 Int. Cl.^B:
E 05 B 13/08
E 05 C 21/00

DE 38 41 099 C 2



21 Aktenzeichen: P 38 41 099.0-15
22 Anmeldetag: 7. 12. 88
43 Offenlegungstag: 13. 6. 90
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 28. 9. 95

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Harms, Gerald, Dipl.-Ing., 22767 Hamburg, DE

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

58 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 38 18 538 A1

54 Vorrichtung zum Blockieren von Türdrückern

DE 38 41 099 C 2

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine derartige Vorrichtung, die auch als "Türwächter" bezeichnet wird, ist aus dem DE-GM 81 18 314 bekannt. Derartige Vorrichtungen sind normalerweise unterhalb des Türdrückers an Türen für Notausgänge angeordnet. Wenn ein Notfall eintritt, dann kann die Vorrichtung in die den Türdrücker freigebende Stellung geschwenkt und der Türdrücker zum Öffnen der Tür niedergedrückt werden. In dieser Stellung ist das den Türdrücker normalerweise blockierende Gehäuse dann arretiert, damit erkennbar ist, daß die Tür geöffnet wurde.

Das Öffnen einer in dieser bekannten Weise gesicherten Tür ist verhältnismäßig einfach, d. h. die Hemmschwelle ist niedrig, so daß es häufig zu einem Mißbrauch kommt. Um die Hemmschwelle zu erhöhen, sind sog. Notschlüsselkästen bekannt, in denen der Schlüssel zum Öffnen der Tür hinter einer zerstörbaren Glasscheibe aufgehängt ist. Im Notfall muß die Glasscheibe zerstört und der Schlüssel zum Öffnen der Tür entnommen werden. Derartige Notschlüsselkästen sind in vielen Fällen nicht mehr zulässig.

Es ist auch eine Lösung aus der nicht veröffentlichten DE 38 18 538 A1 für zylindrisch geformte Türgriffe bekannt, bei der die Drehachse des Sperrstückes mit der Achse des Türgriffes fluchtet, jedoch ist dort eine Sicherungsscheibe nicht enthalten und eine "Panikfreischaltung" nicht vorgesehen.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einerseits im Notfalle schnell und ohne Nachdenken zu öffnen ist — und so den gesetzlichen Vorschriften entspricht — und zum anderen eine gewisse Hemmschwelle bedingt, die einer mißbräuchlichen Betätigung entgegenwirkt.

Diese Aufgabe wird durch das Kennzeichen des Anspruches 1 grundsätzlich gelöst.

Erfindungsgemäß wird die bekannte Vorrichtung, die unter dem Türdrücker angeordnet und im Notfalle zur Seite geschwenkt werden kann, mit einem zerstörbaren Sicherheitsglas ausgerüstet, so wie es bei den Notschlüsselkästen bekannt ist. Im Falle der Erfindung muß aber nicht ein Schlüssel entnommen werden, sondern es genügt, daß die Scheibe zerstört wird, um die Schwenkung des Gehäuses in die den Türdrücker freigebende Stellung auszulösen. Die Person, die in einem Notfalle die Tür öffnen will, d. h. den Türdrücker betätigen will, und ausreichend Zeit zum Nachdenken hat, wird das entsprechend gekennzeichnete Sicherheitsglas erkennen und dieses zerstören, wodurch das Gehäuse geschwenkt und der Türdrücker freigegeben wird. Wenn die Bedienungsperson in einem Panikfall zu derartigen Überlegungen nicht mehr fähig ist, so ist es auch möglich, das Gehäuse direkt zur Seite zu schwenken, um den Türdrücker zum Öffnen der Tür freizugeben. Auch im letzteren Fall wird hierbei zwangsläufig das Sicherheitsglas zerstört, so daß in jedem Falle erkennbar ist, daß die Vorrichtung benutzt wurde. Es ist dann erforderlich, ein neues Sicherheitsglas einzusetzen und die Arretierung, die das Gehäuse in der den Türdrücker freigebenden Stellung hält, zu lösen.

Im Rahmen der Erfindung sind unterschiedliche Ausführungsformen möglich, von denen eine besonders vorteilhafte in den Ansprüchen 2 bis 7 unter Schutz gestellt ist.

Die Arretierung in der den Türdrücker freigebenden

Stellung erfolgt beispielsweise durch ein Federblech oder dergleichen, das bei entsprechender Handhabung eine Aufhebung der Arretierung und damit ein Zurückschwenken des Gehäuses ermöglicht.

Das Gehäuse ist durch eine Feder in die den Türdrücker freigebende Stellung vorgespannt, so daß bei Zerstörung des Sicherheitsglases und Freigabe des Gehäuses die Schwenkung in diese Stellung sicher erfolgt.

Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis auf die Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Seitenansicht einer Ausführungsform einer Vorrichtung nach der Erfindung;

Fig. 2 eine geschnittene Ansicht einer Einzelheit nach Fig. 1 in Richtung des Pfeiles 2 in einer den Türdrücker blockierenden Stellung.

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Ansicht, jedoch in der den Türdrücker freigebenden Stellung; und

Fig. 4 einen der Fig. 1 entsprechenden Schnitt, jedoch nur des oberen Teils und zwar mit zerstörtem Glas, d. h. in der den Türdrücker freigebenden Stellung.

In der Zeichnung ist der Türdrücker selbst nicht dargestellt, dieser liegt oberhalb der Vorrichtung nach Fig. 1, die so befestigt ist, daß in dieser Stellung der Türdrücker nicht niedergedrückt werden kann, da er durch die Haube 3 des Gehäuses blockiert wird. Das Gehäuse besteht neben der Haube 3 aus einer Drehplatte 2, die an einer ortsfesten Grundplatte 1 drehbar gelagert ist. Die Drehachse ist mit 17 bezeichnet.

In der Haube sind zwei voneinander getrennte Bruchhebel 4 und 5 angeordnet und bei 22 in entsprechenden Vorsprüngen der Drehplatte 2 gelagert. Der obere Bruchhebel 4 weist einen Ansatz mit einem Zapfen 14 auf, an dem ein aus zwei Armen bestehender Hebel 7 gelagert ist. Dieser Hebel 7 ist um die Achse 16 schwenkbar.

Die Bruchhebel dienen der Halterung und Lagerung eines Sicherheitsglases 6. Das Sicherheitsglas wird von den Rändern der Bruchhebel 4 und 5 wie ein Rahmen gehalten.

Das Sicherheitsglas 6 bildet unter Zwischenschaltung der entsprechenden beschriebenen Bauteile ein Verriegelungselement gegen die Drehung des Gehäuses 2, 3.

In dem im wesentlichen durch die Haube 3 gebildeten Gehäuse ist ein auf- und abbewegbarer Schieber 8 angeordnet, der sich über ein federndes Druckstück 9 auf dem einen nicht mit dem Bruchhebel 4 verbundenen Arm des Hebels 7 abstützt. Das federnde Druckstück dient dem Ausgleich eines evtl. vorhandenen Spiels.

In der ortsfesten Grundplatte 1 ist ein Bolzen 10 befestigt, der bis in ein gerades Langloch 19 in dem Schieber 8 hineinragt und in der mittleren Stellung, in der die Vorrichtung den Türdrücker blockiert, in einer Arretiermulde 20 liegt. Der Bolzen 10 verläuft von der ortsfesten Grundplatte 1 durch ein gekrümmtes Langloch 18 in der Drehplatte 2 hindurch, damit das Gehäuse 2, 3 ungehindert geschwenkt werden kann. Der Krümmungsradius dieses gekrümmten Langloches 18 entspricht dem Abstand, den der Bolzen 10 von der Schwenkachse 17 entfernt ist.

Der Bolzen 10 (siehe Fig. 1) steht etwas über das gerade Langloch 19 in dem Schieber 8 vor. Dort liegt ein Federblech 11 an, das bei Einnahme der den Türdrücker freigebenden Stellung hinter den Bolzen 10 gelangt und so ein Zurückschwenken in die blockierende Stellung nur dann ermöglicht, wenn das Federblech absichtlich

von Hand zurückgebogen wird. Dieses ist nur dann möglich, wenn die Haube nach Öffnen eines Schlosses 13 abgenommen wird, so daß das Federblech 11 dann zugänglich ist.

Um den Schwenkpunkt 17 herum ist eine Schwenkfeder 12 als Schraubenfeder ausgebildet und durch eine Sicherungsscheibe 15 gehalten. Die Enden der Schraubenfeder stützen sich einmal an dem Bolzen 10 und zum anderen an einem Zapfen 21 der Drehplatte 2 ab. Die Schwenkfeder 12 ist so angeordnet und vorgespannt, daß sie die Schwenkbewegung des Gehäuses 2, 3 aus der den Türdrücker blockierenden Stellung in die den Türdrücker freigebende Stellung unterstützt.

Es gibt nun zwei Möglichkeiten, in einem Notfall den über dem Gehäuse 2, 3 angeordneten und normalerweise blockierten Türdrücker freizugeben.

Im Normalfall erkennt die Person den Notfall, sieht das entsprechend gekennzeichnete Sicherheitsglas 6, drückt auf dieses, wodurch das Glas zerstört wird. Hierdurch bewegen sich die Bruchhebel 4 und 5 nach innen, wie es der Fig. 4 zu entnehmen ist. Der rechte Arm des Hebels 7 schwenkt nach oben, der linke Arm nach unten. Der Schieber 8 wird freigegeben, so daß die Arretierung des Bolzens 10 in der Arretiermulde 20 aufgehoben wird und das aus Drehplatte 2 und Haube 3 bestehende Gehäuse durch die Kraft der Schwenkfeder 12 in die den Türdrücker freigebende Stellung geschwenkt wird. Hierbei gelangt das Federblech 11 hinter den Bolzen 10. Damit das Gehäuse zurückgeschwenkt werden kann, muß das Schloß 13 geöffnet und das Federblech 11 angehoben werden, so daß der Bolzen wieder in die Arretiermulde 20 bewegt wird.

In dem anderen, sog. Panikfall, erkennt die Bedienungsperson nicht mehr, daß es ein zerstörbares Sicherheitsglas 6 gibt, auf das nur gedrückt werden muß, um eine Freigabe des Türdrückers zu ermöglichen, sondern die Person versucht, mit mehr oder weniger Gewalt das Gehäuse aus dem Bewegungsbereich des Türdrückers herauszuschwenken. Dieses ist ohne weiteres möglich, es muß lediglich die Arretiermulde 20 des Schiebers 8 aus ihrer Arretierung am Bolzen 10 gelöst werden, so daß die Schwenkung in dem geraden Langloch 19 möglich ist. Hierdurch wird der Schieber 8 nach unten bewegt, so daß eine entsprechende Kraft über das federnde Druckstück 9 auf den Hebel 7 ausgeübt wird. Dieses führt zu einer Schwenkung des Hebels in die in Fig. 4 gezeigte Stellung, wodurch die Bruchhebel 4, 5 nach innen geschwenkt und das Sicherheitsglas 6 zerstört wird. In beiden Fällen wird das Sicherheitsglas zerstört und es ist eine Betätigung erkennbar. Das Sicherheitsglas muß dann erneuert werden.

In beiden Fällen bildet das Sicherheitsglas 6 ein Verriegelungselement gegen die Drehung des Gehäuses 2, 3. Bei "normaler" Betätigung wird dieses Verriegelungselement durch die Person entriegelt (Zerstörung des Sicherheitsglases). Im Panikfall wird das Verriegelungselement durch Drehung des Gehäuses über die Mechanik zwangsweise entriegelt (zerstört).

Patentansprüche

60

1. Vorrichtung zum Blockieren von Türdrückern mit einem im Bewegungsbereich des Türdrückers angeordneten Gehäuse, das aus einer den Türdrücker blockierenden Stellung in eine den Türdrücker freigebende Stellung schwenkbar und dort arretierbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Gehäuse ein an sich bekanntes, ein Verriegelungs-

element bildendes Sicherheitsglas (6) angeordnet ist, durch dessen direkte Zerstörung das Gehäuse (2, 3) in die den Türdrücker freigebende Stellung schwenkbar ist, oder das durch unmittelbare Schwenkung des Gehäuses in die den Türdrücker freigebende Stellung zerstört wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung in der den Türdrücker freigebenden Stellung durch ein Federblech (11) oder dergleichen erfolgt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherheitsglas (6) auf zwei Bruchhebeln (4, 5) angeordnet ist, die über einen Hebel (7) auf einen Schieber (8) einwirken, der das Gehäuse (2, 3) zur Schwenkung durch eine Schwenkfeder (12) bei direkter Zerstörung des Sicherheitsglases freigibt und der bei unmittelbarer Schwenkung des Gehäuses über den Hebel (7) und die Bruchhebel (4, 5) die indirekte Zerstörung des Sicherheitsglases bewirkt.

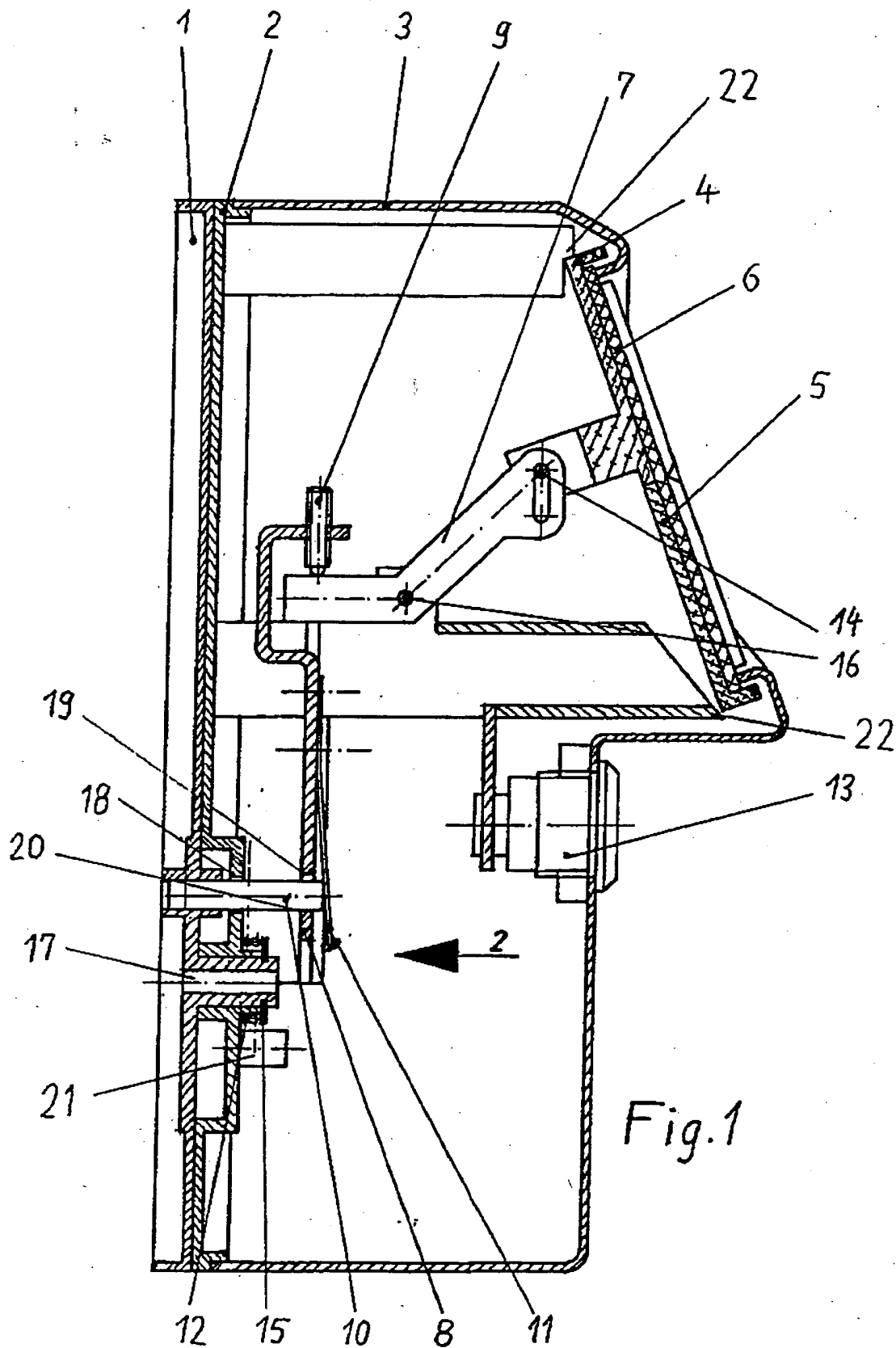
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Schieber (8) ein gerades Langloch (19) mit einer Arretiermulde (12) ausgebildet ist, in das bzw. in die ein Bolzen (10) eingreift, der ortsfest im Abstand von der Schwenkachse (17) des Gehäuses (2, 3) befestigt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen (10) durch ein gekrümmtes Langloch (18) in dem Gehäuse hindurchgeführt ist, dessen Krümmungsradius dem Abstand des Bolzens (10) von der Schwenkachse (17) entspricht.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkfeder (12) als Schraubenfeder um die Schwenkachse (17) herum angeordnet ist und sich an dem Gehäuse (2, 3; bei 22) und an dem Bolzen (10) abstützt.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Hebel (7) und dem Schieber (8) ein federndes Druckstück (9) angeordnet ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen



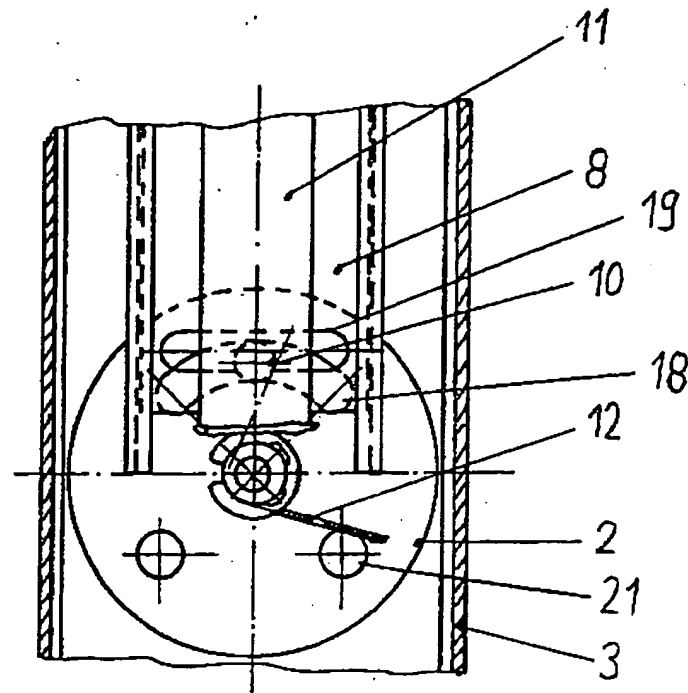


Fig. 2

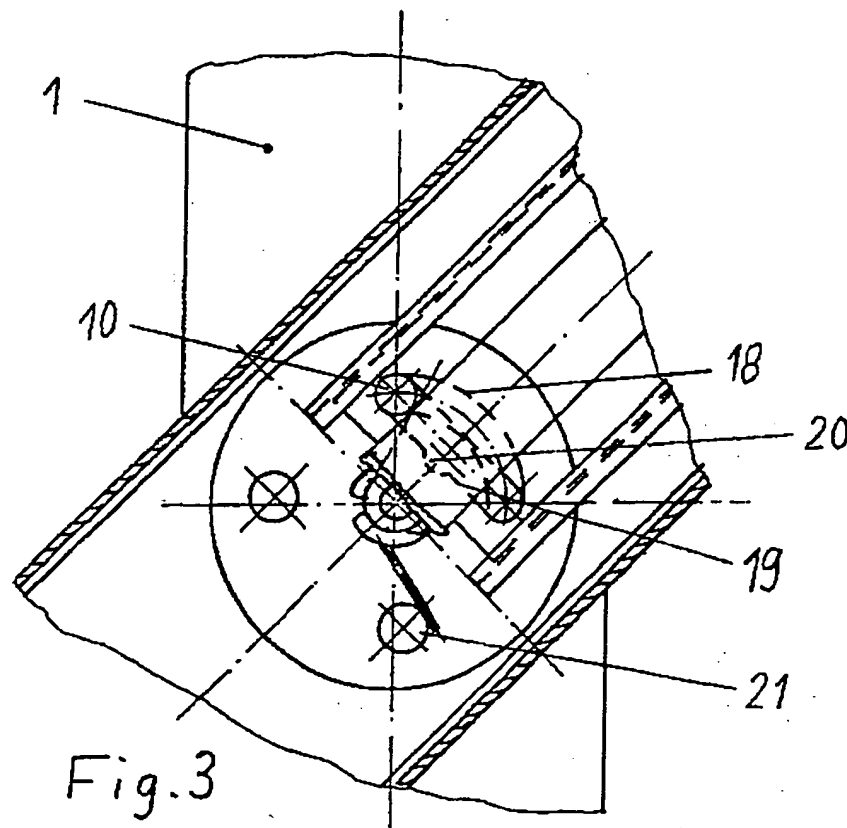


Fig. 3

